



DE	**Bedienungsanleitung**	**Universal Werkzeugschärf-maschine**
EN	**User Manual**	**Universal tool grinding ma-chine**



UWS 320

Universal Werkzeugschärfmaschine/ Universal tool grinding machine

Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

Read the operation manual carefully before first use!



Technische Änderungen sowie Druck- und Satz-fehler vorbehalten!

Technical data subject to changes, errors excepted!

Ausgabe/Edition: 2012 – Revision 00 – DE/EN

HOLZMANN-MASCHINEN GmbH
Marktplatz 4 | 4170 Haslach | AUSTRIA
Gewerbepark 8 | 4707 Schlüsslberg | AUSTRIA
Tel: +43 - 7289 / 71562-0 | Fax: +43 - 7289 / 71562-4
Tel: +43 - 7248 / 61116-0 | Fax: +43 - 7248 / 61116-6
info@holzmann-maschinen.at , www.holzmann-maschinen.at



1 INHALT / INDEX



2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS







DE **WARNUNG!** *Beachten Sie die Sicherheitssymbole! Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise zum Einsatz des Erdbohrers kann zu schweren Personenschäden und tödliche Gefahren mit sich bringen.*

EN **ATTENTION!** *Ignoring the safety signs and warnings applied on the machine as well as ignoring the security and operating instructions can cause serious injuries and even lead to death.*



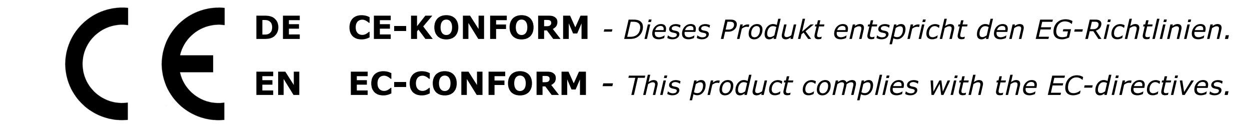
DE **ANLEITUNG LESEN!** *Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung Ihrer Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen der Maschine gut vertraut um die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.*

EN **READ THE MANUAL!** *Read the user and maintenance manual carefully and get familiar with the controls n order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.*




DE **SCHUTZAUSRÜSTUNG!** *Das Tragen von Gehörschutz, Schutzbrille sowie Sicherheitsschuhen ist Pflicht.*

EN **PROTECTIVE CLOTHING!** *The operator is obligated to wear proper ear protection, safety goggles and safety shoes*



3 VORWORT

Sehr geehrter Kunde!

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Universal Werkzeugschärfmaschine UWS320.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke auf und legen Sie diese Anleitung der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Anleitung aufmerksam durch. Der sachgemäße Umgang wird Ihnen dadurch erleichtert, Missverständnissen und etwaigen Schäden wird vorgebeugt.

Halten Sie sich an die Warn- und Sicherheitshinweise. Missachtung kann zu ernsten Verletzungen führen.



Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte per E-Mail oder mit dem Produktinformationsformular.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Urheberrecht

Kundendienstadressen

HOLZMANN MASCHINEN GmbH
A-4170 Haslach, Marktplatz 4
Tel 0043 7289 71562 - 0
Fax 0043 7289 71562 – 4
info@holzmann-maschinen.at

MO-FR 8-12 & 13-17h GMT+1

4 TECHNIK

1	Grundplatte	8	Schleifscheibe
2	Querschlitten	9	Schutzabdeckung
3	Aufspannschlitten	10	Fixierschraube
4	Feineinstellschraube	11	Handrad
5	Wegbegrenzer	12	Hubsäule
6	Handrad	13	Fixierhebel
7	Klemmhebel	14	Handrad



4.1 Technische Daten

No.	Specification	Parameter
1	Tischhub quer	200mm
2	Tischhub längs	120mm
3	Vertikalverstellung der Schleifscheibe	120mm
4	Drehung Schleifkopf vertikal	±40º
5	Drehung Schleifkopf horizontal	±50º
6	Max. Schleifdurchmesser	ϕ125mm
7	Schleifscheibe Motorleistung	180w/2800rpm
8	Durchmesser(LxWxH)	1300x780x950mm
9	Max. Schleiflänge	320mm
10	Gewicht	208/266kg

4.2 Bedienung

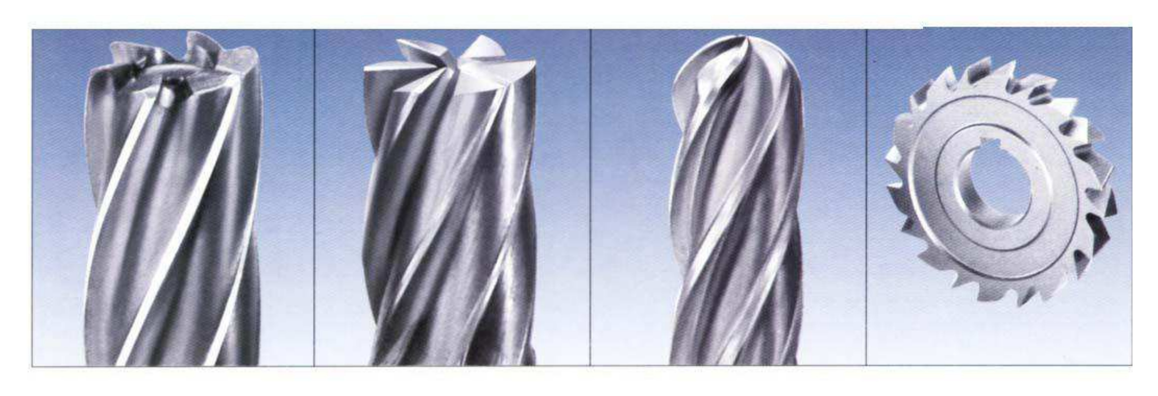
1	Rundschleifen	9	Gewindebohrer schleifen
2	Winkelschleifen	10	Spiralbohrer schleifen
3	Kerbenschleifen	11	Drehwerkzeug schleifen
4	3-Seitenschneider schleifen	12	Kaliberwerkzeug schleifen
5	Endschleifen	13	Abwalzfräser schleifen
6	Verzahntes Schleifen	14	Schneiderad schleifen
7	Zahnradfräser schleifen	15	Hobelschleifen
8	Werkzeug schleifen		

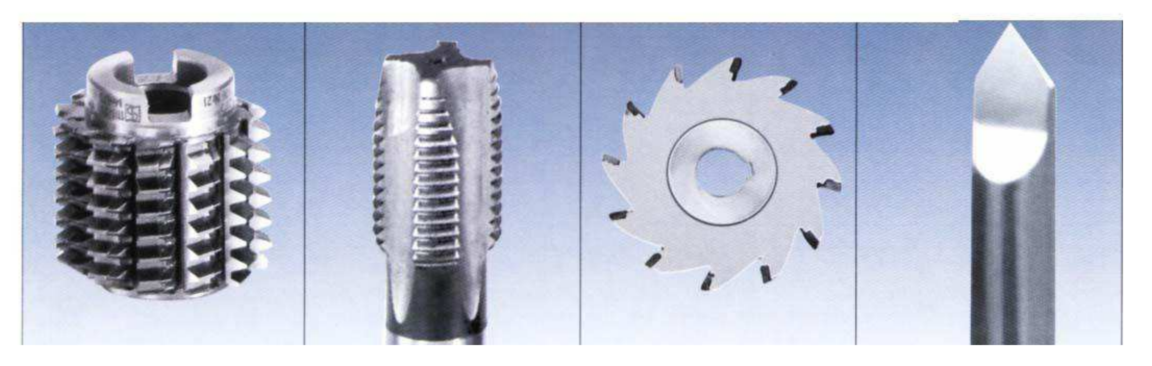
4.2.1 Auswahl an Bit

Normal Bit | Cross Cutting | Two Relief-angles | Two Top-- Angles

Bit for Sheet Metal | Bit for Wood | NizhiFu Bit | Bit for Concrete

4.2.2 Schleifwerkzeug





5 SICHERHEIT

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzen! Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Es ist generell untersagt, sicherheitstechnische Ausrüstungen der Maschine zu ändern oder unwirksam zu machen!

5.2 Arbeitsbedingungen

Die Maschine ist für die Arbeit unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Relative Luftfeuchtigkeit	Bei 40°C max. 50% Bei 20°C max. 90%
Betriebstemperatur	von +5°C bis +40°C
max. Höhe über dem Meeresspiegel	1000m
min. Beleuchtung	500 Lux

Die Maschine ist nicht für den Betrieb im Freien bestimmt.

Die Maschine ist nicht für den Betrieb in einer Umgebung bestimmt, die elektromagnetisch belastet ist ("Elektrosmog").

Die Maschine ist nicht für den Betrieb in einer Arbeitsumgebung mit Gasen, Dämpfen u.a. bestimmt, welche die Isolierung der elektronischen Komponenten angreifen, korrodieren oder zerstören könnten.

Die Maschine ist nicht für den Betrieb unter explosionsgefährlichen Bedingungen bestimmt.

Die Maschine ist nicht für den Betrieb in einer Arbeitsumgebung bestimmt, in der regelmäßig Vibrationen auftreten, da diese die Leistungsfähigkeit, Arbeitsgenauigkeit und Lebensdauer der Maschine vermindern.

Die Bearbeitung von entzündbaren und explosiven Materialien ist verboten (z.B. reines Aluminium, Magnesium etc.).

5.3 Unzulässige Verwendung

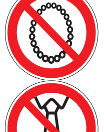
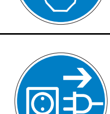
- Der Betrieb der Maschine unter Bedingungen außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen Grenzen ist nicht zulässig.
- Der Betrieb der Maschine ohne die vorgesehenen Schutzvorrichtungen ist unzulässig;
- die Demontage oder das Ausschalten der Schutzvorrichtungen ist untersagt.
- Etwaige Änderungen in der Konstruktion der Maschine sind verboten.
- Eine Überlastung der Maschine ist nicht zulässig.
- Der Betrieb der Maschine ohne Kühlflüssigkeit ist verboten.
- Der Betrieb der Maschine mit unzureichender Ölung/Schmierung ist verboten.
- Der Betrieb der Maschine auf eine Art und Weise bzw. zu Zwecken, die den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung nicht zu 100% entspricht, ist untersagt.

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Sachschäden oder Verletzungen übernimmt HOLZMANN-MASCHINEN keine Verantwortung oder Garantieleistung.

5.4 Generelle Sicherheitshinweise

Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern!

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind folgende Hinweise UNBEDINGT zu beachten:

	**Arbeitsbereich und Boden rund um die Maschine sauber und frei von Öl, Fett, Kühlflüssigkeit und Materialresten halten!** **Für eine ausreichende Beleuchtung im Arbeitsbereich der Maschine sorgen!** **Die Maschine nicht im Freien verwenden!** **Bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen ist das Arbeiten an der Maschine verboten!**
	**Das Klettern auf die Maschine ist verboten!** **Schwere Verletzungen durch Herunterfallen oder Kippen der Maschine sind möglich!**
	**Die Maschine darf nur vom eingeschulten Fachpersonal bedient werden.** **Unbefugte, insbesondere Kinder, und nicht eingeschulte Personen sind von der laufenden Maschine fern zu halten!**
 	**Wenn Sie an der Maschine arbeiten, tragen Sie keinen lockeren Schmuck, weite Kleidung, Krawatten oder langes, offenes Haar.** **Lose Objekte können sich in rotierenden und bewegenden Objekten verfangen und zu schweren Verletzungen führen!**
	**Bei Arbeiten an der Maschine geeignete Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzmaske…) tragen!**
	**Vor Wartungsarbeiten oder Einstellarbeiten ist die Maschine von der Spannungsversorgung zu trennen! Vor dem Trennen der Spannungsversorgung den Hauptschalter ausschalten (OFF).** **Verwenden Sie das Netzkabel nie zum Transport oder zur Manipulation der Maschine!**

Am Gerät befinden sich nur wenige von Ihnen zu wartenden Komponenten. Es ist nicht notwendig, die Maschine zu demontieren. Reparaturen nur durch den Fachmann durchführen lassen!

Zubehör: Verwenden Sie nur von HOLZMANN empfohlenes Zubehör!

Wenden Sie sich bei Fragen und Problemen an unsere Kundenbetreuung.

5.5 Zusätzliche Sicherheitshinweise zur UWS 320

1. Die Stromversorgung sollte 10% der angegebenen Stromspannung nicht übersteigen, da die elektrischen Teile ansonsten abgenutzt werden.
2. Die Sicherheitsvorrichtungen der Schleifscheibe sollte vor Gebrauch auf ihre Funktion überprüft werden.
3. Stellen Sie sicher, dass der Vorschub langsam und glatt läuft wenn das Werkstück in die Nähe der Schleifscheibe kommt.
4. Stoppen Sie die Maschine sofort, wenn Sie bemerken, dass das Werkstück lose ist, bzw. die Schleifscheibe defekt ist.
5. Wenn die Maschine länger als einen Monat nicht in Gebrauch ist, sollten Sie die elektrischen Teile vor Gebrauch untersuchen. Lassen Sie als erstes den Motor mindestens eine halbe Stunde auf 1/3 der angegebenen Stromspannung laufen, um gegebenenfalls vorhandene Feuchtigkeit zu beseitigen. Danach kann die Maschine in voller Stromspannung bedient werden.
6. Wenn Sie die Lager der Hauptspindel tauschen, sollten Sie die inneren und äußeren Achsenstellungen der Lager messen und die Differenz anpassen. Tauschen Sie danach die innere und äußere Pinole.

5.6 Restrisiken

Auch bei Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind folgende Restrisiken zu beachten:

- Verletzungsgefahr für die Hände/Finger durch den rotierenden Bohrkopf während dem Betrieb.
- Haare und lose Kleidung etc. können vom rotierenden Bohrkopf erfasst und aufgewickelt werden! Schwere Verletzungsgefahr! Sicherheitsbestimmungen bzgl. Arbeitskleidung unbedingt beachten.
- Verletzungsgefahr durch Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen.
- Verletzungsgefahr durch Kippen der Maschine
- Schnittgefahr durch nicht entgratete Bohrkanten
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.
- Gefahr durch Freisetzen von chemischen Partikeln im zu bearbeitenden Material, die krebserregend oder sonst für die Gesundheit schädlich sind.

Diese Risiken können reduziert werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen angewendet werden, die Maschine ordentlich gewartet und gepflegt wird und die Maschine bestimmungsgemäß und von entsprechend geschultem Fachpersonal bedient wird. Trotz aller Sicherheitsvorrichtungen ist und bleibt Ihr gesunder Hausverstand und Ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung zur Bedienung einer Maschine wie der UWS 320 der wichtigste Sicherheitsfaktor.

6 INBETRIEBNAHME

6.1 Auspacken

Die Universal Werkzeugschärfmaschine wird in einer sorgfältig verpackten Box geliefert. Sollten Sie trotz aller Vorsicht bereits an der Verpackung eine Beschädigung erkennen können, rufen Sie bitte sofort den Holzmann Kundendienst an (Kontaktdaten im Vorwort).

Haben Sie die Lieferung unbeschädigt erhalten, prüfen Sie sie bitte auf Vollständigkeit.

Bauen Sie die Maschine auf einem festen, unbeweglichen, ebenen Untergrund auf.

Ist die Maschine fertig aufgebaut, kann der Stecker des Stromkabels angesteckt werden und der Einschalter betätigt werden, um den Schleifmotor und den Antriebsmotor zum Laufen zu bringen.

Kontrollieren Sie danach die Drehung der Schleifscheibe.

6.2 Reinigung

Wenn Sie die Maschine erhalten, sind die unbemalten Oberflächen mit Schmiermittel eingelassen, um sie vor Korrosion und Schmutz während dem Transport zu schützen. Entfernen Sie diese Schmierschicht mit Waschbenzin oder einem Reiniger auf Zitrusbasis.

Vermeiden Sie Lösungsmittel auf Chlorbasis, sie beschädigen die bemalten Oberflächen, sollten Sie mit denen in Berührung kommen. Folgen Sie den Gebrauchsanweisungen des jeweiligen Reinigungsmittels.

6.3 Aufstellen

Grundfläche

Ihre Universal Werkzeugschärfmaschine stellt ein Schwergewicht auf einer kleinen Aufliegefläche dar. Die meisten allgemeinen Werkstätten besitzen einen ausreichend starken Boden, um die Maschine tragen zu können. Sind Sie sich nicht sicher, ob der Boden die Maschine trägt, verstärken Sie ihn sicherheitshalber.

Schutzabstand

Stellen Sie sicher, dass sich zwischen Maschine und umliegenden Gegenständen genügend Abstand befindet um einen sicheren Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Rechnen Sie je nach Größe des zu schärfenden Materials auch Hilfsstandplätze und Werktische mit ein.

Beleuchtung und Ausgänge

Die Beleuchtung muss hell genug sein um Schatten auszuschließen und Überanstrengung der Augen zu verhindern. Ausgänge sollten in der Nähe von jeder Maschine gelegen sein.



7 ANPASSUNG

7.1 Einstellung Schleifkopf

Der Schleifkopf ist auf der Hubsäule fixiert. Das Hauptrad der oberen Hubsäule kann den Schleifkopf bewegen. Wenn das Handrad eine ganze Umdrehung macht, bewegt sich der Kopf um 2mm. Wenn das Handrad genau eine Aufteilung weiter bewegt wird, bewegt sich der Kopf genau 0,02mm.

Die Schleifscheibe ist mit der Motorwelle verbunden. Der Winkel der Schleifscheibe kann durch den Klemmhebel (7) eingestellt werden.

Der Schleifkopf kann durch Lösen der zwei Bolzen eingestellt werden. Die Sicherheitsabdeckung kann durch die obere Fixierschraube um 360° gedreht werden.

7.2 Arbeitstisch

Auf dem Arbeitstisch befindet sich eine 14mm breite T-Rinne in der alle Zubehöre in der passenden Stellung befestigt werden können. Die Bewegung wird durch das Handrad (14) ausgeführt.

Der Vorschub des Arbeitstisches kann durch den Wegbegrenzer an der Hubsäulenseite geregelt werden. Die Feineinstellschraube dient zur Feinadjustierung des Tisches. Das Handrad (14) bewegt den Tisch wieder.

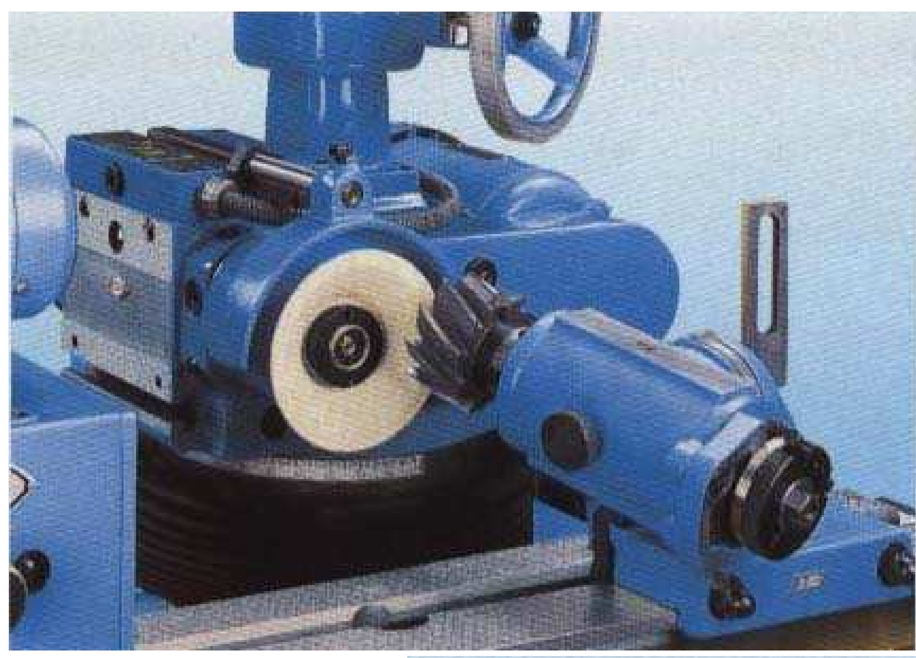
7.3 Querschlitten

Der Querschlitten kann 150mm vorwärts und rückwärts bewegt werden. Wird das Handrad (6) um eine Umdrehung im Uhrzeigersinn gedreht, bewegt sich der Schlitten 3mm. Wenn das Handrad genau eine Aufteilung weiter bewegt wird, bedeutet das eine Schlittenbewegung von 0,03mm.



8 BEDIENUNG

8.1 Rundschleifen



Die Schaltspindel-Bohrvorrichtung wird auf die Maschine geheftet. Der Schneidehalter befindet sich auf dem Endanschlag. Der Endanschlag ist auf dem Schlitten befestigt. Er befindet sich dann 3-5mm niedriger. Die rechte Hand dreht den unteren Teil Zahn um Zahn, die linke Hand bewegt den Arbeitstisch vorwärts und schleift den Schneider.

8.2 Winkelschleifen



Die Stufen-Schaltspindel-Bohrvorrichtung wird auf der Maschine fixiert. Die Schleifscheibe wird um 3° bis 5° gekippt. Bewegen Sie den Spindelstock um 90° bis 92° nach links und befestigen Sie ihn. Der Endanschlag steht nun dem vorderen Schneider gegenüber. Die rechte Hand des Anwenders kann nun den Schneider bedienen, die linke Hand bewegt den Arbeitstisch vorwärts und schleift den Schneider.

8.3 Kerbenschleifen

Das Spannzubehör kann für den Zylinderschaftfräser gewählt werden, die Bohrerhülse für den Kegelschaftfräser. Die Bohrerhülse kann direkt in das Spindelloch des Spindelkopfes gesteckt werden. Die Schleifscheibe ist wird um 3° bis 10° gekippt und durch den Rückschlagwinkel befestigt.

Der Endanschlag steht nun dem vorderen Schneider gegenüber.

Die rechte Hand des Anwenders kann nun den Schneider bedienen, die linke Hand bewegt den Arbeitstisch vorwärts und schleift den Schneider.

8.4 3-Seitenschneider schleifen

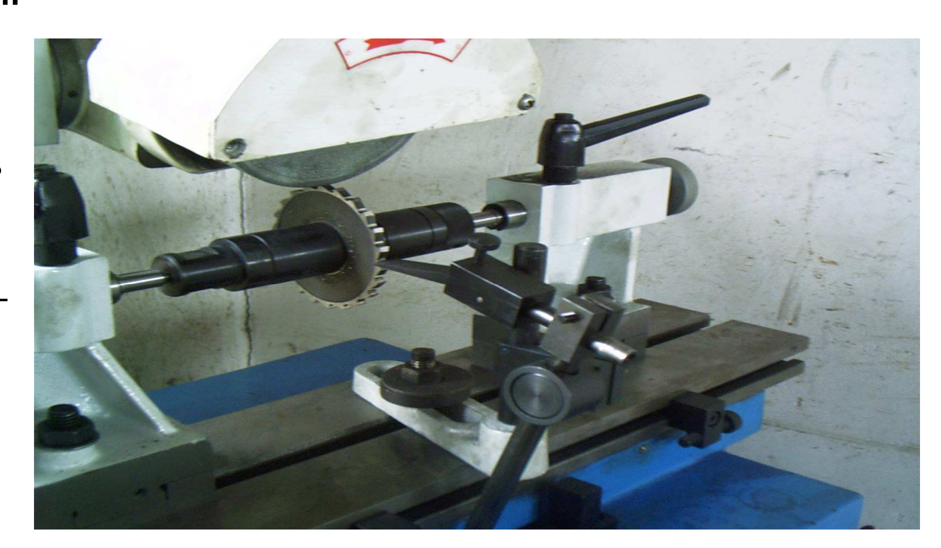
8.4.1 Rechte Seite schleifen

Fixieren Sie die Stufen-Schaltspindel-Bohrvorrichtung auf der Maschine. Der Endanschlag steht dem vorderen Schneider gegenüber. Die rechte Hand betätigt den Schneider, die linke Hand bewegt den Arbeitstisch vorwärts und schleift.

8.4.2 Seitenschleifen

Um die Spitze des Fräsers zu schneiden wird der Endanschlag verwendet. Der Antriebskopf wird um 6° bis 8° aufgekippt und um 83° bis 88° von links nach rechts bewegt und befestigt. Die rechte Hand bedient den Schneider, die linke Hand bewegt den Arbeitstisch vorwärts und schleift.

Wenn Sie mehrere 3-Seitenschneider gleichzeitig schleifen möchten, können Sie die Doppel-Spitzen-Bohrvorrichtung verwenden.



8.5 Endschleifen

8.5.1 Schleifen der Außenspur

Lösen Sie den Bolzen und drehen Sie die Hubsäule (12) in einen Winkel von 30° und befestigen Sie sie. Bringen Sie den Endschleifer in die Aufnahme am Antriebskopf. Fixieren Sie den Endanschlag auf dem Arbeitstisch. Bringen Sie den Schneidehalter an der Aufsetzvorrichtung des Endanschlages an. Bewegen Sie den Arbeitstisch von links nach rechts während sich der Spindelstock dreht und schleift.

8.5.2 Schleifen von Klingen

Drehen Sie die Kopfbacke in einen Winkel von 85° bis 90° und die linke Hubsäule in einen Winkel von 60° und befestigen Sie sie. Die Mitte der Schleifscheibe sollte sich 5-10mm niedriger als die Mitte der Klinge befinden. Bringen Sie die Klinge in horizontale Position. Die Index-Skala zielt auf die Klinge. Ziehen Sie die Nuss auf der Hinterseite an. Der Arbeitstisch bewegt sich von rechts nach links und das Schleifen ist beendet.

8.6 Verzahntes Schleifen

Hierzu wird die Stufen-Schaltspindel-Bohrvorrichtung oder die doppelte Schaltspindel-Bohrvorrichtung verwendet. Die Spindel der Schleifscheibe wird 5° bis 10° gekippt um den Rückschlagwinkel einzustellen. Die obere Klinge kann eine nach der anderen geschliffen werden.





8.7 Werkzeugschleifen

Der Schneider wird auf dem Spindelstock-Bolzen angebracht. Drehen Sie den Spindelstock nach rechts in einen Winkel von 60°. Der Vorschub wird in angepasster Position fixiert. Die Motoren des Schleifkopfes und des Spindelstockes werden separat gestartet, sodass die Schleifscheibe und das Werkstück entgegengesetzt kreisen. Benutzen Sie das Handrad (6), bewegen Sie den Arbeitstisch und schleifen Sie.

8.8 Gewindebohrer schleifen

Die Spitzen-Bohrvorrichtung und das Schleifteller werden dazu benötigt. Der Schneider wird an der Aufsatzvorrichtung des Endanschlags befestigt. Die rechte Hand wählt den Schneidezahn, die linke Hand bewegt den Arbeitstisch und schleift.

8.9 Spiralbohrer schleifen

Die Bohrmaschinen-Bohrvorrichtung und das Zahnrad werden dazu benötigt. Der Spindelkopf wird nach links in einen Winkel von 55° - 60° gedreht und befestigt. Stecken Sie den Bohrer in den Halter. Befestigen Sie das Bohrblatt. Drehen Sie das Handrad und schleifen Sie. Der Durchmesser der Spiralbohrerschleifer befindet sich zwischen 5 und 20 mm.

8.10 Drehwerkzeug schleifen

Hierzu werden der Spindelkopf und der Drehwerkzeug-Halter benötigt. Der Spindelkopf wird für die Einstellung des Schneidewinkels verwendet, befestigen Sie danach den Schleifer. Bewegen Sie den Arbeitstisch und schleifen Sie wie gewünscht. Befestigen Sie das Schneidewerkzeug im Halter und benützen Sie den Spindelkopf um den Winkel einzustellen. Bewegen Sie den Arbeitstisch und schleifen Sie.

8.11 Kaliberwerkzeug schleifen

Verwenden Sie die doppelte Schaltspindel-Bohrvorrichtung und das Schleifteller. Der Endanschlag steht nun dem inneren Blatt gegenüber. Die rechte Hand bedient die Zähne, die linke Hand bewegt den Arbeitstisch vorwärts und schleift das Werkstück.

8.12 Abwalzfräser schleifen

Verwenden Sie die doppelte Schaltspindel-Bohrvorrichtung. Der Endanschlag steht nun dem vorderen Blatt gegenüber. Verwenden Sie beide Hände zum Schleifen.

8.13 Schneiderad schleifen

Der elektrische Spindelkopf und Stufen-Schaltspindel-Bohrvorrichtung werden dazu benötigt. Drehen Sie die Hubsäule in einen Winkel von 30°. Drehen Sie den Spindelkopf nach links in einen Winkel von 75° bis 80° und befestigen Sie ihn. Schalten Sie den Spindelkopf und die Schleifscheibe ein. Bewegen Sie den Arbeitstisch vorwärts und schleifen Sie.

8.14 Hobelschleifen

Fixieren Sie die elektrisch-magnetische Platte auf dem Arbeitstisch um das Schleifen zu ermöglichen.

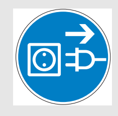
9 WARTUNG





Bei Reinigung und Instandhaltung bei angeschlossener Maschine:
Sachschäden und schwere Verletzungen durch unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine möglich!

Daher gilt:
Vor Wartungsarbeiten Maschine ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen



- Störungen oder Defekte, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen.
- Die vollständige und regelmäßige Reinigung der Maschine garantiert eine lange Lebensdauer und stellt eine Sicherheitsvoraussetzung dar. Verwenden Sie ausschließlich milde Reinigungsmittel, d.h. kein Benzin, Petroleum, Soda etc …
- Prüfen Sie regelmäßig, ob die Warn- und Sicherheitshinweise an der Maschine vorhanden und in einwandfrei leserlichem Zustand sind.
- Prüfen Sie vor jedem Betrieb den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen.
- Bei Lagerung der Maschine darf diese nicht in einem feuchten Raum aufbewahrt werden und muss gegen den Einfluss von Witterungsbedingungen geschützt werden.
- Kontrollieren Sie zumindest wöchentlich alle Schraubverbindungen auf festen Sitz.
- **Die Beseitigung von Defekten erledigt Ihr Fachhändler**
- **Reparaturtätigkeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden**



10 PREFACE

Dear Customer!

This manual contains Information and important instructions for the installation and correct use of the universal tool grinding machine UWS 320.

This manual is part of the machine and may not be stored separately from the machine. Save it for later reference and if you let other persons use the machine, add this instruction to the machine.

Please read and follow the safety instructions!

Before first use read this manual carefully. It eases the correct use of the machine and prevents misunderstanding and damages of machine and the user's health.

Due to constant advancements in product design, construction pictures and content may diverse slightly. However, if you discover any errors, inform us please with the product feedback form.

Technical specifications are subject to changes!

Copyright

Customer Service Contact

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

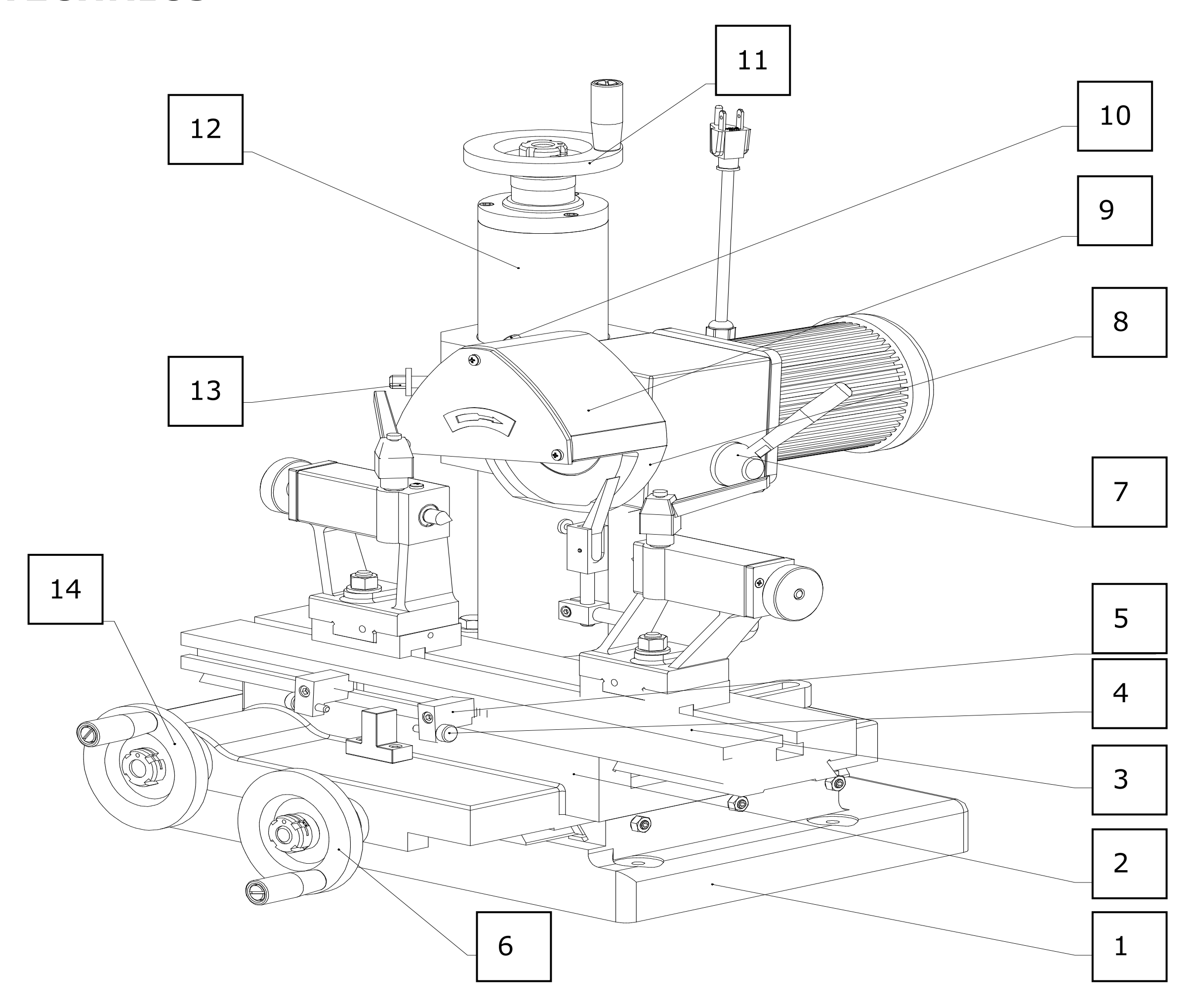
Marktplatz 4

A-4170 Haslach

Tel 0043 7289 71562 - 0
Fax 0043 7289 71562 – 4

service@holzmann-maschinen.at

11 TECHNICS



1	Stand	8	Stand wheel
2	Slide	9	Safety cover
3	Working Table	10	Fasten screw
4	Adjusting Bolt	11	Hand wheel
5	Positioning Block	12	Pillar
6	Hand wheel	13	Fasten lever
7	Fasten lever	14	Hand wheel

11.1 Technical data

No.	Specification	Parameter
1	Transverse travel of the table	200mm
2	Longitudinal travel of the table	120mm
3	Vertical travel of the sand wheel	120mm
4	Swivel of the sand wheel	±40º
5	Max. diameter of the sand wheel	ϕ125mm
6	Sand wheel Motor	180w/2800rpm
7	Dimension(LxWxH)	1300x780x950mm
8	Weight	208/266kg

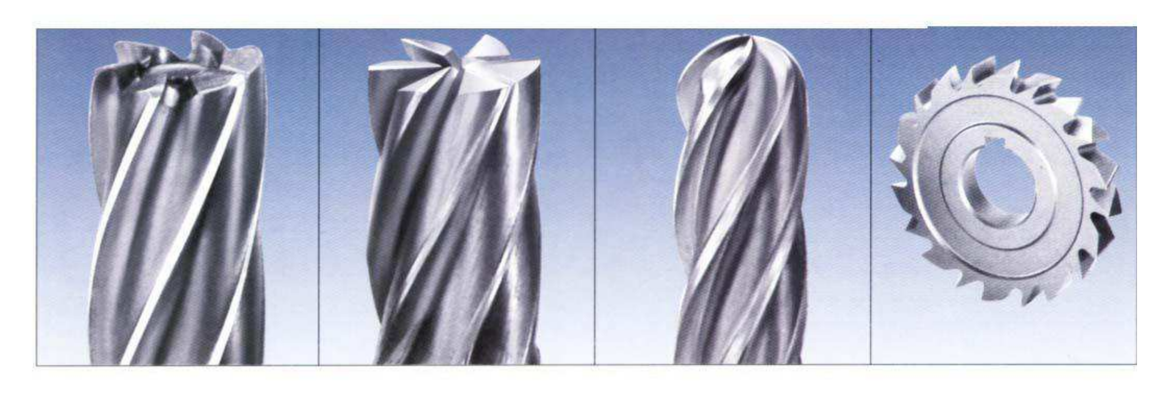
11.2 Usage

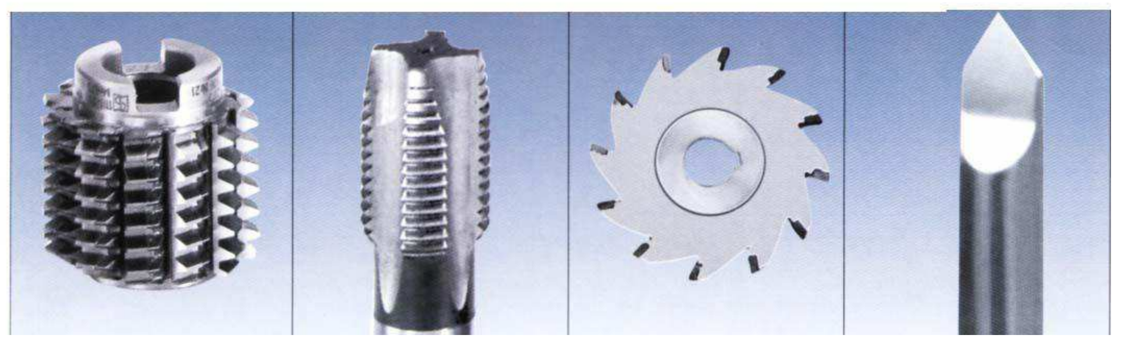
1	Cylindrical Mill Grinding	9	Screw Top Grinding
2	Single-angular Mill Grinding	10	Twist Drill Grinding
3	T-type Grooved Mill Grinding	11	Lathe Tool Grinding
4	Tri-side Cutter Grinding	12	Reamer Grinding
5	End Mill Grinding	13	Gear Hob Grinding
6	Serrated Mill Grinding	14	Pinion Cutter Grinding
7	Gear Cutter Grinding	15	Plane Grinding
8	Carving Tool Grinding		

11.2.1 Form of Bit

Normal Bit	Cross Cutting	Two Relief-angles	Two Top-- Angles
Bit for Sheet Metal	Bit for Wood	NizhiFu Bit	Bit for Concrete

11.2.2 Grinding tool of cutters





12 SAFETY GUIDELINES

12.1 Proper usage

Holzmann Maschinen cannot be held responsible for any injuries or damages if there was performed manipulation or adjustments to the machine.

For another usage and resulting damages or injuries HOLZMANN MASCHINEN doesn't assume any responsibility or guarantees.

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints.
- Crystalline silica from bricks, cement, and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

12.2 Incorrect usage

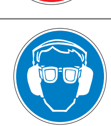
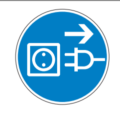
- Operation of the machine that doesn't agree with this manual is forbidden!
- Operation without the safety devices is not allowed.
- You mustn't remove the safety devices!
- Incorrect is the usage for materials which aren't mentioned in this manual.
- Changes of the machine's construction are forbidden.

For another usage and resulting damages or injuries HOLZMANN MASCHINEN doesn't assume any responsibility or guarantees.

12.3 Safety instructions

Warning labels and/or other labels on the machine must be replaced when they were removed.

	**Do not operate the machine at insufficient lighting conditions.** **Do not operate the machine outdoors.** **Do not operate the machine when you are tired, when your concentration is impaired, and/ or under the influence of drugs, medication or alcohol.**
	**Climbing onto the machine is forbidden! Heavy injuries by falling down or by tilting of the machine are possible.**

	**The machine shall be used only by trained persons.** **Non authorized persons, especially children, shall be kept away from the work area.**
	**Do not wear loose clothing, long hair openly or loose jewellery like necklaces etc. when operating the machine** **They might be catched by rotating parts and cause serious injuries.**
	**Use proper safety clothing and devices when operating the machine (, safety goggles, ear protectors, safety shoes ...)! Do not wear safety gloves for operating because they decrease the working accuracy and they might be pulled into the saw blade.**
	Before any maintenance you have to disconnect the panel saw from the power source. Never use the plugged cable for transporting or manipulating the machine.

- Operator must read the instruction carefully before operating the machine, and the manager of safety department should assure the operator knows the requirements well.
- The operation, maintenance and repair of the machine must be done by qualified person who have been trained to have the ability to forecast the potential risks. Only safety-conscious persons who are fully aware of the risks can operate the machine.
- To those people who assemble, operate, or maintain the machine must be confirmed to have read and understood the operating instructions.
- After stopping the machine, the tool will still run for a period of time due to inertia, do not open the tool guard and touch the tool with your hand before it comes to stop running.
- Do not detach or modify any part of the safety guard. The machine should be disconnected from the power supply during maintenance or repair.

WARNING! NEVER CONTACT THE CUTTERS AND OTHER DRIVING PARTS WITH HANDS IF THEY ARE STILL MOVING

- Assign special persons to operate, maintain and adjust the machine.
- Operate the machine in technically perfect condition. Only the producer or qualified person can completely repair the machine.
- Stop the machine immediately if abnormal phenomena appear, check and repair the machine by specialized persons in time.
- Disassembly and assembly the machine with the hoisting equipment, which is of enough load capacity.
- Observe all safety instructions and warnings attached to the machine, make sure they are always complete and perfectly legible.
- Do safety inspection before operating. Ensure the stroke limit switches, stop block and emergency stop button safe and reliable.
- Reinstall the removed guards and safety devices in place after maintaining.

- Do maintenance or adjustment only after switching the machine off and disconnecting the machine from the power source.
- Always keep children away from the machine. Operating personal must be at least 18 years old.
- Do not wear loose clothing, gloves, neckties or jewelry (rings, watches, etc). Keep the sleeves and the edges of the work uniform tight. Always be sure to wear safety goggles and wear safety shoes during operation.
- Put the long hair into a safety hat during operation no matter the operator is a man or a woman.
- It is recommended to wear suitable hearing protection equipment when necessary to reduce the risk of hearing loss.
- Provide adequate light around the machine, and keep the perimeter around the machine dry, clean and in good order. In addition, do not place anything near the machine; otherwise it becomes an obstacle during operation.
- Do not remove the guards from their working place during operation.
- Disconnect the power supply before leaving the machine.
- Restart the machine only after the guards and safety devices are replaced to their position and in their good function.
- Do not place tools, work pieces, or other items, which not be in use on the machine, especially on the moving parts.
- Clamp workpiece and tools completely and reliably and take off the wrench from chuck before starting the spindle running.
- Stop the machine before adjusting the position of the coolant nozzles.
- Do not use compressed air to remove dust and chips etc. deposited on the machine, switchboard, control unit etc.
- Both operators and the maintenance men should read the descriptions carefully on the caution plate attached on the machine. They should observe the OPERATION MANUAL in their work. During operation and maintenance, care should be taken so that this caution plate is not dirtied or damaged.
- Always bear in mind where the emergency stop button is so that you can operate it without delay in case of an emergency.
- Start the machine according to the starting procedures strictly.
- Keep your hands away from the moving parts of the machine during operation.
- When removing chips caught around the tooling system, avoid taking them out directly by hand, there is cutting hazards. It is safer with proper tool when doing this. Be sure to stop the machine when removing chips from the machine.
- Prior to starting test operation, read this manual carefully so as to be familiar with this machine.
- Contact the manufacturer if for some reason the OPERATION MANUAL should become unreadable.
- When install a tool, stop the spindle and the feed in each axis.
- The machine is low-maintenance. It’s not necessary to dismount any parts of the machine. Repairs only by specialists!
- Accessories: Only use accessories recommended by Holzmann Maschinen.

12.4 Safety instructions for the UWS 320

7. **KEEP GUARDS IN PLACE** and in working order.

8. **REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.** Form habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning on.

9. **KEEP WORK AREA CLEAN.** Cluttered areas and benches invite accidents.

10. **DO NOT USE IN DANGEROUS ENVIRONMENT.** Do not use power tools in damp or wet locations, or where any flammable or noxious fumes may exist. Keep work area well lighted.

11. **KEEP CHILDREN AND VISITORS AWAY.** All children and visitors should be kept a safe distance from work area.

12. **MAKE WORKSHOP CHILD PROOF** with padlocks, master switches, or by removing starter keys.

13. **DO NOT FORCE TOOL.** It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

14. **USE RIGHT TOOL.** Do not force tool or attachment to do a job for which it was not designed.

15. **USE PROPER EXTENSION CORD**. Make sure your extension cord is in good condition. Conductor size should be in accordance with the chart below. The amperage rating should be listed on the motor or tool nameplate. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Your extension cord must also contain a ground wire and plug pin. Always repair or replace extension cords if they become damaged.
    Minimum Gauge for Extension Cords:

AMP RATING	LENGTH		
	25 f t	50 f t	100 f t
0---6	18	16	16
7---10	18	16	14
11---12	16	16	14
13---16	14	12	12
17---20	12	12	10
21---30	10	10	No

16. **WEAR PROPER APPAREL.** Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets, or other jewelry which may get caught in moving parts. Non-slip footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.

17. **ALWAYS USE SAFETY GLASSES.** Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses, they are NOT safety glasses.



18. **SECURE WORK.** Use clamps or a vise to hold work when practical. It's safer than using your hand and frees both hands to operate tool.

19. **DO NOT OVERREACH.** Keep proper footing and balance at all times.

20. **MAINTAIN TOOLS WITH CARE.** Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.

21. **USE RECOMMENDED ACCESSORIES.** Consult the owner's manual for recommended accessories. The use of improper accessories may cause risk of injury.

22. **REDUCE THE RISK OF UNINTENTIONAL STARTING.** On machines with magnetic contact starting switches there is a risk of starting if the machine is bumped or jarred. Always disconnect from power source before adjusting or servicing. Make sure switch is in OFF position before reconnecting.

23. **MANY WOODWORKING TOOLS CAN "KICKBACK" THE WORKPIECE** toward the operator if not handled properly. Know what conditions can create "kickback" and know how to avoid them. Read the manual accompanying the machine thoroughly.

24. **CHECK DAMAGED PARTS.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.

25. **NEVER LEAVE TOOL RUNNING UNATTENDED. TURN POWER OFF.** Do not leave tool until it comes to a complete stop.

26. **NEVER OPERATE A MACHINE WHEN TIRED, OR UNDER THE INFLUENCE OF DRUGS OR ALCOHOL.** Full mental alertness is required at all times when running a machine.

27. **NEVER ALLOW UNSUPERVISED OR UNTRAINED PERSONNEL TO OPERATE THE MACHINE.** Make sure any instructions you give in regards to machine operation are approved, correct, safe, and clearly understood.

28. **IF AT ANY TIME YOU ARE EXPERIENCING DIFFICULTIES** performing the intended operation, stop using the machine! Then contact our service department or ask a qualified expert how the operation should be performed.

29. The supply voltage should not exceed 10%of the specified voltage of the machine otherwise the electrical parts will be worn out.

30. The safety guards on the sand wheel should be complete and in a good way without being disassembled or changed casually.

31. Do not touch the feeding hand wheel or electric switch casually. So as to prevent the accident.

32. When the working piece comes close to the sand wheel or the sand wheel is being revised, the feeding should be smooth and slow enough to keep safe.



33. When the working piece is found to be loosed, or fly out, or the sand wheel is found to be damaged, stop the machine immediately to prevent accident.

34. If the machine is not in use for more than one month in a wet season, the electrical parts should be inspected before using. First, let the motor run idle for half an hour at the 1/3 of the specified voltage to eliminate the moisture if necessary. And then the machine can be run at full voltage.

35. When changing the bearings of the grinding head spindle the consumer should measure the inner and outer axle positions of the bearing sex and adjust the length difference of inner and outer sleeve accordingly. If the consumer cannot adjust it. Change the inner and outer sleeve and then change the bearings.

13 ASSEMBLY

13.1 Unpacking

The Universal Tool Grinding is shipped from the manufacturer in a carefully packed carton. If you discover the machine is damaged after you've signed for delivery, immediately call Customer Service for advice.

When you are completely satisfied with the condition of your shipment, you should inventory its parts.

When the wooden case is hung up, pay attention that the case is firm or not. The case should not be shaken and struck when lifting up and down.

When installing the machine, the body and the base must be level, without swinging.

The wire can be connected when the machine is installed. Insert the plug in the socket of the main power. Connect the wire to the ground, turn on the switch to start the grinding head motor and headstock motor, observe if the sand wheel and headstock turns in a right way.

13.2 Clean Up

The unpainted surfaces are coated with a waxy oil to protect them from corrosion during shipment. Remove this protective coating with a solvent cleaner or citrus-based degreaser. Avoid chlorine-based solvents as they may damage painted surfaces should they come in contact. Always follow the usage instructions on the product you choose for clean up.

13.3 Site Considerations

FLOOR LOAD

Your Universal Tool Grinding represents a heavy-duty weight load in a small footprint. Most commercial or home shop floors should be sufficient to carry the weight of the Universal Tool Grinding. If you question the strength of your floor, you can opt to reinforce it. Ensure that the stand you use with the Universal Tool Grinding is capable of supporting the machine.

WORKING CLEARANCES

Working clearances can be thought of as the distances between machines and obstacles that allow safe operation of every machine without limitation. Consider existing and anticipated machine needs, size of material to be processed through each machine, and space for auxiliary stands and/or work tables. Also consider the relative position of each machine to one another for efficient material handling. Be sure to allow yourself sufficient room to safely run your machines in any foreseeable operation.

LIGHTING AND OUTLETS

Lighting should be bright enough to eliminate shadow and prevent eye strain. Electrical circuits should be dedicated or large enough to handle combined motor amp loads. Outlets should be located near each machine so power or extension cords are not obstructing high-traffic areas. Be sure to observe local electrical codes for proper installation of new lighting, outlets, or circuits.

.

14 ADJUSTMENTS

14.1 Travel of the Grinding Head

The grinding head is fixed on the pillar. The head wheel on the upper pillar can move it. When the hand wheel is turned one circle, the head moves 2 mm. When the hand wheel is turned one division, the head moves 0.02mm accurately.

The sand wheel axle is connected with the motor shaft. The angle of the sand wheel axle can be adjusted by the fasten lever (7).

The grinding head can be adjusted by loosening the two bolts. The safety cover can be revolved 360º by the fasten screw (10) on the top of the cover.

14.2 Working Table

There is a 14mm wide T-type groove on the working table, on which every kind of accessory can be fixed in a suitable position. It¹ s movement can be conducted by the hand wheel (14).

The travel of the working table can be located by the positioning block(5) on the pillar side. The adjusting bolt (4) can be used to fine adjust the table. The hand wheel (14) can be used to let table move again.

14.3 Slide

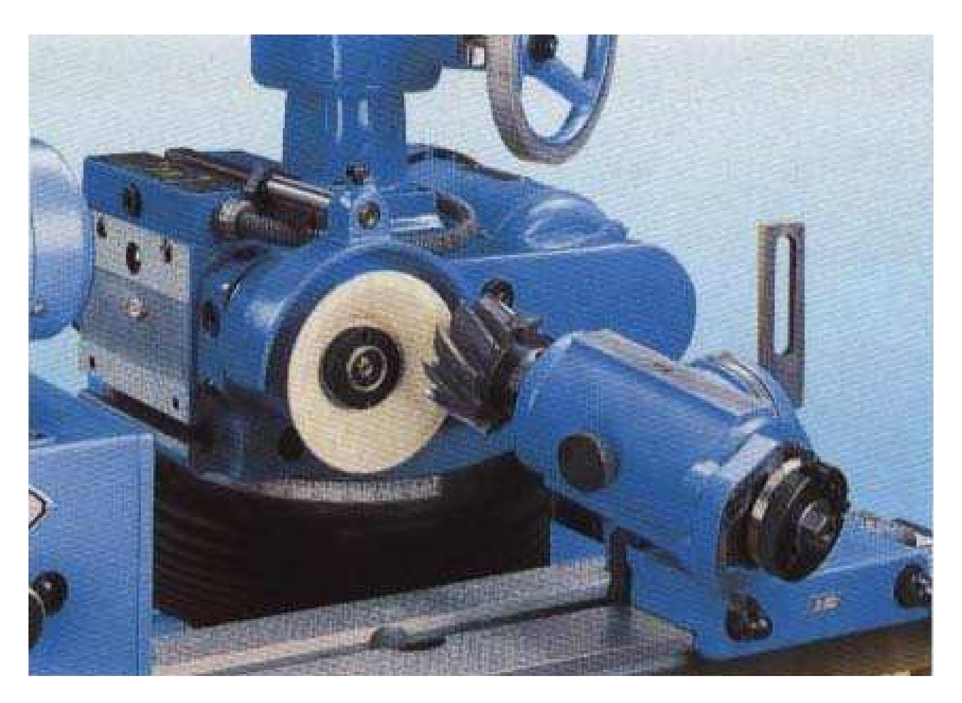
The slide can be moved 150mm forward and backward. When the hand wheel (6) is turned one circle, the slide moves 3mm. One division on the scale shows 0.03mm movement.

15 OPERATION INSTRUCTIONS

15.1 Cylindrical Mill Grinding (back angle)

The double stem apexes jig will be fixed on the machine. The cutter holder is located on the stop dog rest. The stop dog is fixed on the slide. The end of the stop dog rest will be 3-5mm lower than the stem central line. The right band turns the stem tooth by tooth, and the left band moves the working table longitudinal and grinds cutter.

Pay attention that the cutter will not be getting out of the rest when the working table moves to the two sides.



15.2 Single-angular Mill Grinding

The step stem jig will be fixed on the machine. The sand wheel is tilted down 3º--5º. The headstock moves 90º--92ºto the left and be fastened, The stop dog rest stands up to the front cutter. The right hand indexes the cutter, the left hand moves the working table longitudinally and grinds cutter.



15.3 T- type Grooved Mill Grinding

The clamping accessory can be chosen for straight shank cutter. The drill sleeve can be chosen for taper shank cutter. The drill sleeve can be put directly into the spindle hole of the headstock. The sand wheel is tilted down 3º--10º and fastened by the back angle. The stop dog stands up to the front cutter side. The right hand indexes the cutter, the left hand moves the working table longitudinally and grinds cutter.

15.4 Tri-side cutter Grinding

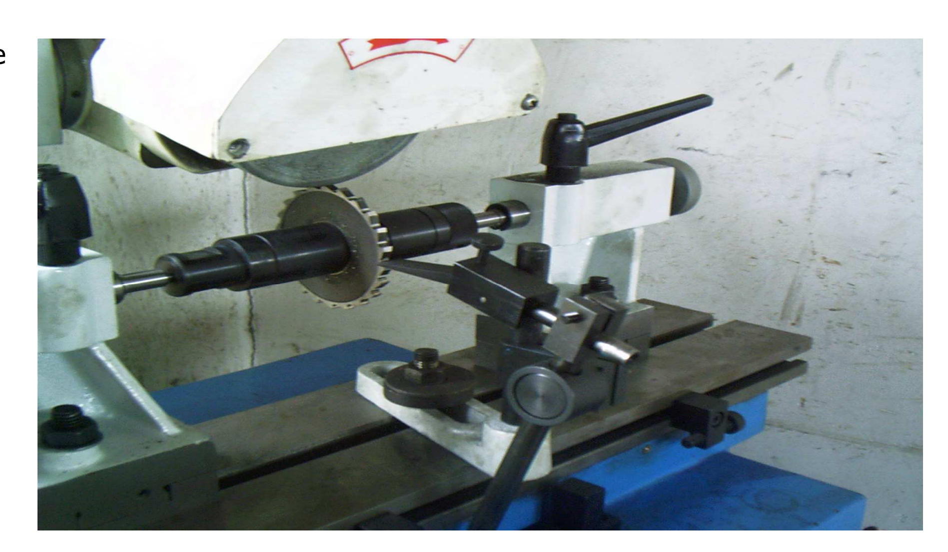
15.4.1 Right side grinding

The step stem jig will be fixed on the machine. The stop dog rest stands up to the front side of the cutter. The right hand indexes the cutter, the left hand moves the working table transversely and grinds.

15.4.2 Side grinding

In order to grind the top of the cutter, the stop dog is used to index the cutter. The head-stock spindle is tilted up 6º--8ºand be moved 83º--88º from the left to the right and be fastened. The right hand indexes the cutter, the left hand moves the working table transversely and grinds.

If the consumer wants to grand move than one tri-side cutter at the same time, he can fix them into the stem accessory and use double apex jig to grind.



15.5 End Mill Grinding

15.5.1 External track grinding

Loose the bolt and turn the pillar(12) to right through an angle of 30º and then fasten it. Put the end mill into the collets on the headstock. Fix the stop dog on the working table. Put the cutter holder on the stop dog rest. Move the working table from left to right while turning the headstock spindle and grinds.

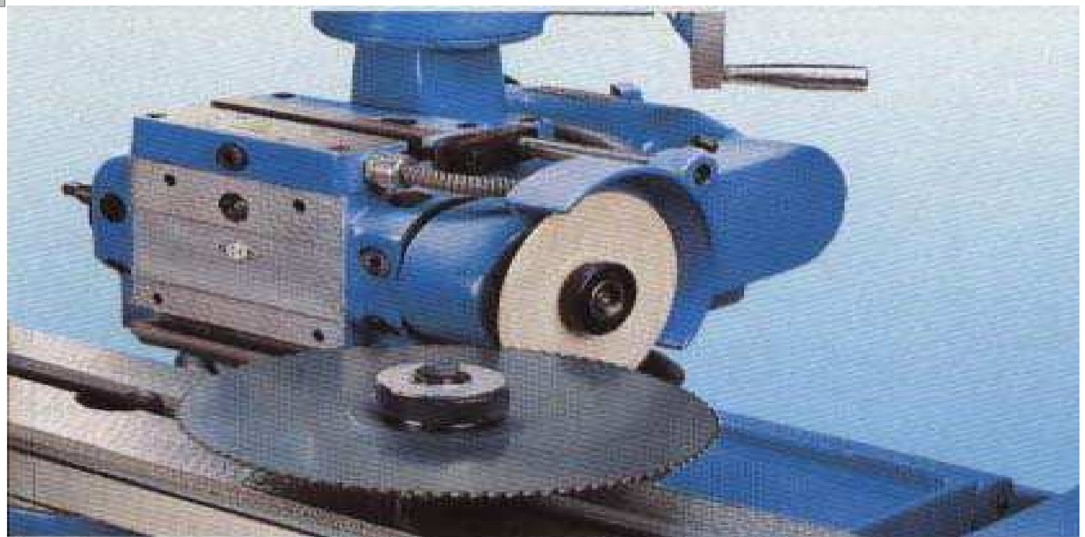
When grinding the back angle, the sand wheel spindle and headstock spindle will be adjusted up and down to finish grinding.

15.5.2 Blade grinding

Turn the head rest to the angle of 85º--90º, turn the pillar left through an angle of 60ºand fasten them separately. Keep the center of sand wheel 5-10mm lower the middle of the blade as well as keeping the blade on the horizontal position. The index scale on the tail aims at the blade. The figured nut on the back will be locked. The working table is moved right to left and grinding is finished.

15.6 Serrated Mill Grinding

The step stem jig or the double stem apexes jig will be used. The stop dog rest stands up to the blade. The sand wheel spindle is tilted up 5º-10º to decide back angle. The top blade can be grinded one by one.



15.7 Carving Tool Grinding

The cutter is set on the stem of the headstock. The headstock is turned right through an angle of 60º. The travel-positioning block is fixed on a suitable position. The motors of grinding head and headstock will be started separately, so that the sand wheel and work piece revolve oppositely. Use the hand wheel (6) to feed. Move the working table and grind.

15.8 Screw Tap Grinding

The apex jig and dish type wheel will be used. The cutter is fixed on the stop dog rest. The right hand chooses the cutter tooth. The left hand moves the working table and grinds.

15.9 Twist Drill Grinding

The drill jig and plane wheel will be used. The headstock is turned left through an angle of 55º-60º and be fastened. Put the drill into the holder. Let the tooth plate aim at the drill blade. Fasten the drill blade and demolish the tooth plate. Turn the hand wheel and grind.

The diameter range of the grinding drill is Φ5-Φ20.



15.10 Lathe Tool Grinding

The headstock and lathe tool holder will be used. The headstock is used to adjust the angle of the cutter. Fasten the cutter after finishing adjusting. Move the working table and do grinding. Fasten the cutter into the holder. Use the index headstock to adjust the back angle of the tool. Move the working table and grind.

15.11 Reamer Grinding

The double apexes jig and dish type wheel will be used. The stop dog rest stands up to the inner part of the blade. The right hand divides the tooth. The left hand moves the working table transversely and grinds.

15.12 Gear Hob Grinding

The stem and double apexes jig will be used. The stop dog rest stands up to the front blade. Use two hands to operate grinding.

15.13 Pinion Cutter Grinding

The electric headstock and step stem jig will be used. Turn the pillar right through an angle of 30º. Turn the headstock left through an angle of 75º--80º and fasten it. Press the button to start the headstock and sand wheel. Move the working table transversely and grind.

15.14 Plane Grinding

The electric-magnetic sucker plate will be fixed on the working table to do plane grinding.

16 SCHALTPLAN / CIRCUIT DIAGRAM

L1
L2
L3
PE
7
5
3
1
a
0
E
U
8
6
4
2
b
Electric-magnetic Switch
U
V
W
PE
3
Grinding Head Motor
V2
W3
U1
PE
Plug

17 ERSATZTEILE/SPARE PARTS

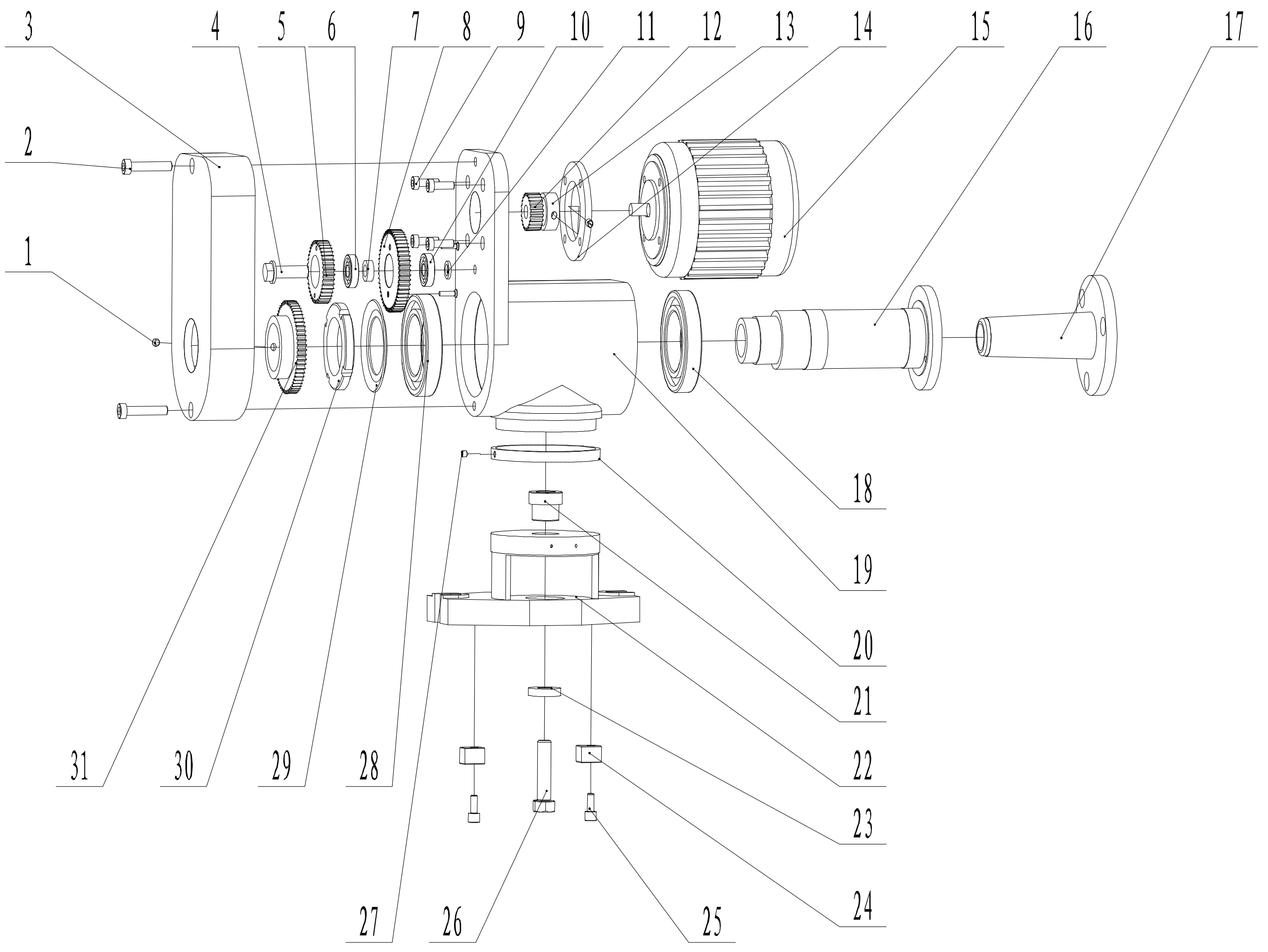
17.1 Stand / Body

NO.	Description	Quantity	NO.	Description	Quantity
B-1	Stand	1	B-26	Cap Screw	2
B-2	Lead Screw Nut	1	B-27	Location block	1
B-3	Washer	2	B-28	Slide	1
B-4	Pin	2	B-29	Gear shaft	1
B-5	Cap Screw	2	B-30	Key	1
B-6	Set Screw	3	B-31	Plate	1
B-7	Hex. Nut	3	B-32	Screw	3
B-8	Washer	3	B-33	Cover	1
B-9	Tilted	1	B-34	Handle Wheel	1
B-10	Set Screw	3	B-35	Screw	1
B-11	Hex. Nut	3	B-36	Lock Nut	1
B-12	Washer	3	B-37	Screw	1
B-13	Tilted	1	B-38	Lock Nut	1
B-14	Working Table	1	B-39	Handle Wheel	1
B-15	Lock plate	1	B-40	Bearing	1
B-16	Washer	2	B-41	Cover	1
B-17	Bolt	2	B-42	Screw	2
B-18	Nut	1	B-43	Bearing	1
B-19	Positioning Block	1	B-44	Bearing	1
B-20	Adjusting Bolt	1	B-45	Plate	1
B-21	Cap Screw	1	B-46	Key	1
B-22	Adjusting Bolt	1	B-47	Lead screw	1
B-23	Cap Screw	1	B-48		
B-24	Positioning Block	1	B-49		
B-25	Nut	1	B-50		

17.2 Ständer / Column

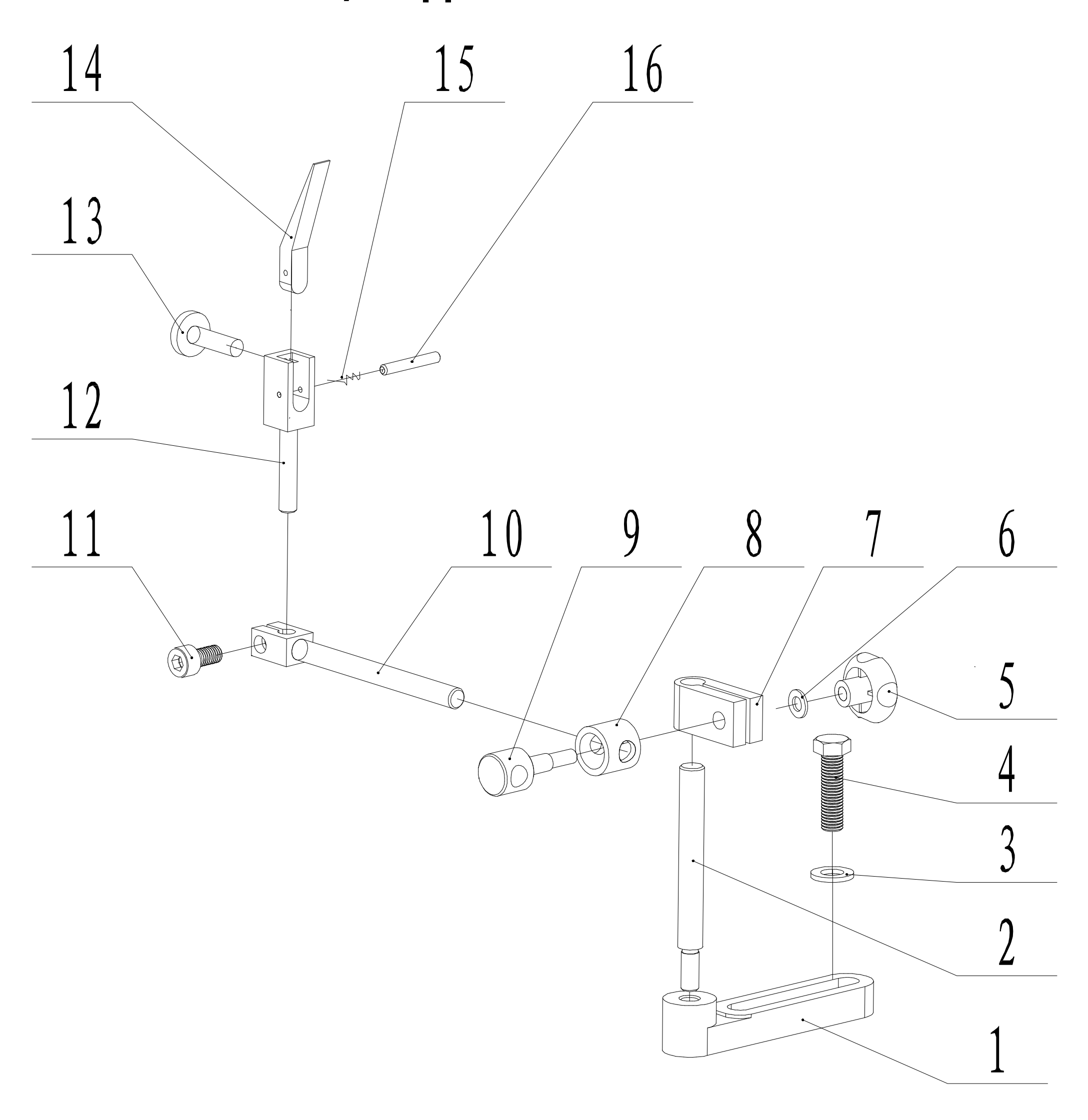
NO.	Description	Quantity	NO.	Description	Quantity
C-1	Pillar	1	C-11	Cover	1
C-2	Nut	1	C-12	Key	1
C-3	Fasten Lever	1	C-13	Bearing	1
C-4	Lock Handle	1	C-14	Cap Screw	3
C-5	Lift and drop body	1	C-15	Scale cover	1
C-6	Cap Screw	2	C-16	Bearing	1
C-7	Screw	1	C-17	Lead screw	1
C-8	Lock Nut	1	C-18	Cap Screw	3
C-9	Handle Wheel	1	C-19	Lift and drop Nut	1
C-10	Screw	1			

17.3 Starter / self-starter



NO.	Description	Quantity	NO.	Description	Quantity
D-1	Set Screw	1	D-17	Spindle sleeve	1
D-2	Cap Screw	2	D-18	Bearing	1
D-3	Cover	1	D-19	Body	1
D-4	shaft	1	D-20	Cover	1
D-5	Gear	1	D-21	Small Cover	1
D-6	Bearing	1	D-22	Base	1
D-7	Cover	1	D-23	Washer	1
D-8	Gear	1	D-24	Pin	2
D-9	Cap Screw	4	D-25	Cap Screw	2
D-10	Bearing	1	D-26	Hex. Bolt	1
D-11	Cover	1	D-27	Set Screw	1
D-12	Gear	1	D-28	Bearing	1
D-13	Set Screw	1	D-29	Cover	1
D-14	Cover	1	D-30	Screw	1
D-15	Motor	1	D-31	Gear	1
D-16	Spindle	1	D-32		

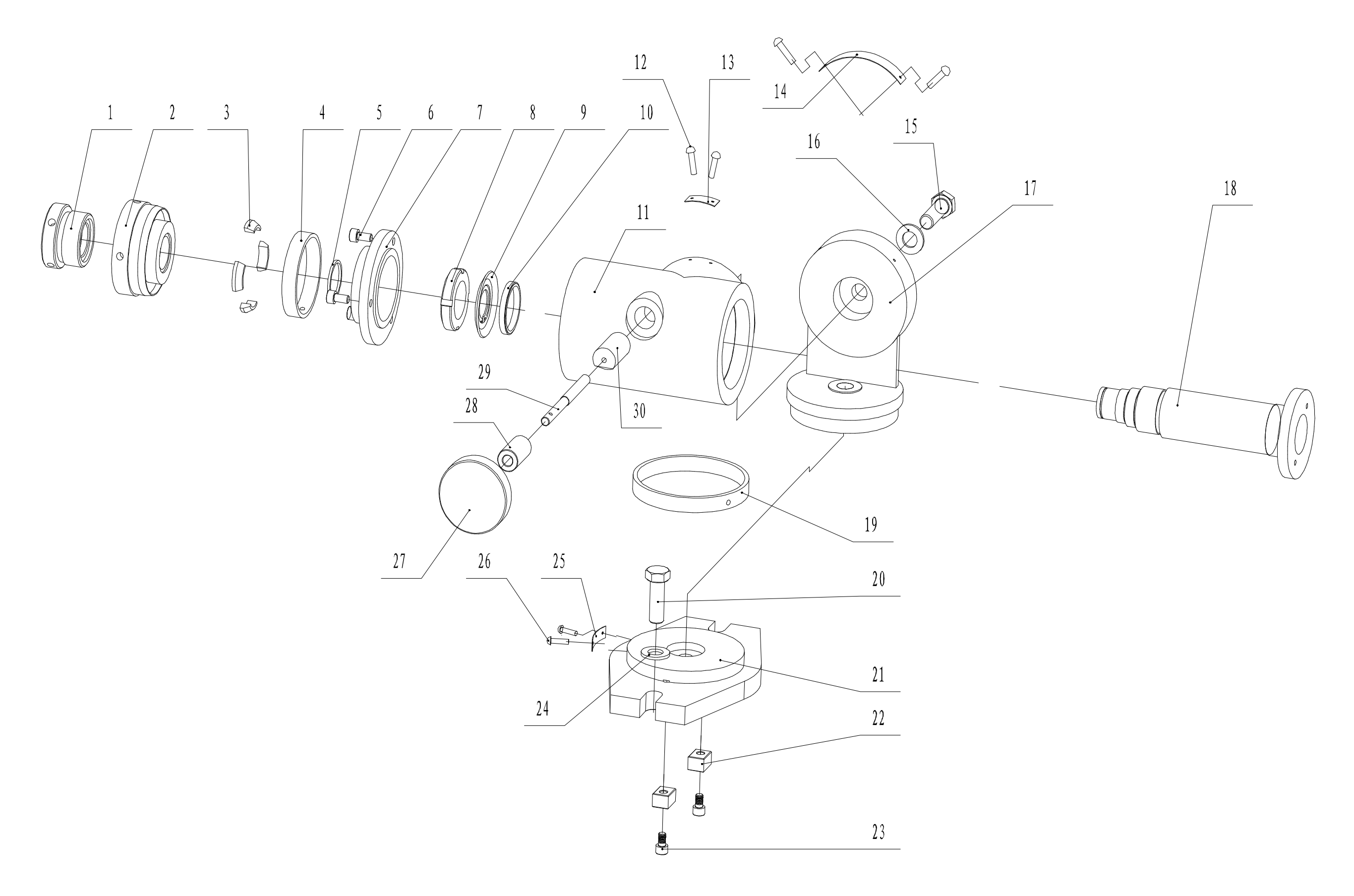
17.4 Aufnahme / Support



NO.	Description	Quantity	NO.	Description	Quantity
E-1	Base	1	E-10	Support jaw	1
E-2	Support rod	1	E-11	Cap Screw	1
E-3	Washer	1	E-12	Support jaw	1
E-4	Bolt	1	E-13	Set Screw	1
E-5	Handle	1	E-14	Side	1
E-6	Washer	1	E-15	Spring	1
E-7	Spring block	1	E-16	Pin	1
E-8	Lock cover	1	E-17		
E-9	Lock spindle	1	E-18		



17.5 Gradmesser / Graduator



NO.	Description	Quantity	NO.	Description	Quantity
F-1	Handle	1	F-17	Bracket	1
F-2	Scale plate	1	F-18	Spindle	1
F-3	Locating Block	4	F-19	Circle	1
F-4	Circle	1	F-20	Hex. Bolt	1
F-5	Washer	1	F-21	Base	1
F-6	Cap Screw	3	F-22	Pin	2
F-7	Base of Circle	1	F-23	Cap Screw	2
F-8	Nut	1	F-24	Washer	1
F-9	Washer	1	F-25	Index	1
F-10	Washer	1	F-26	Rivet	2
F-11	Body	1	F-27	Handle	1
F-12	Rivet	2	F-28	Cover	1
F-13	Index	1	F-29	Screw	1
F-14	Scale plate	1	F-30	Nut	1
F-15	Hex. Bolt	1	F-31		
F-16	Washer	1	F-32		

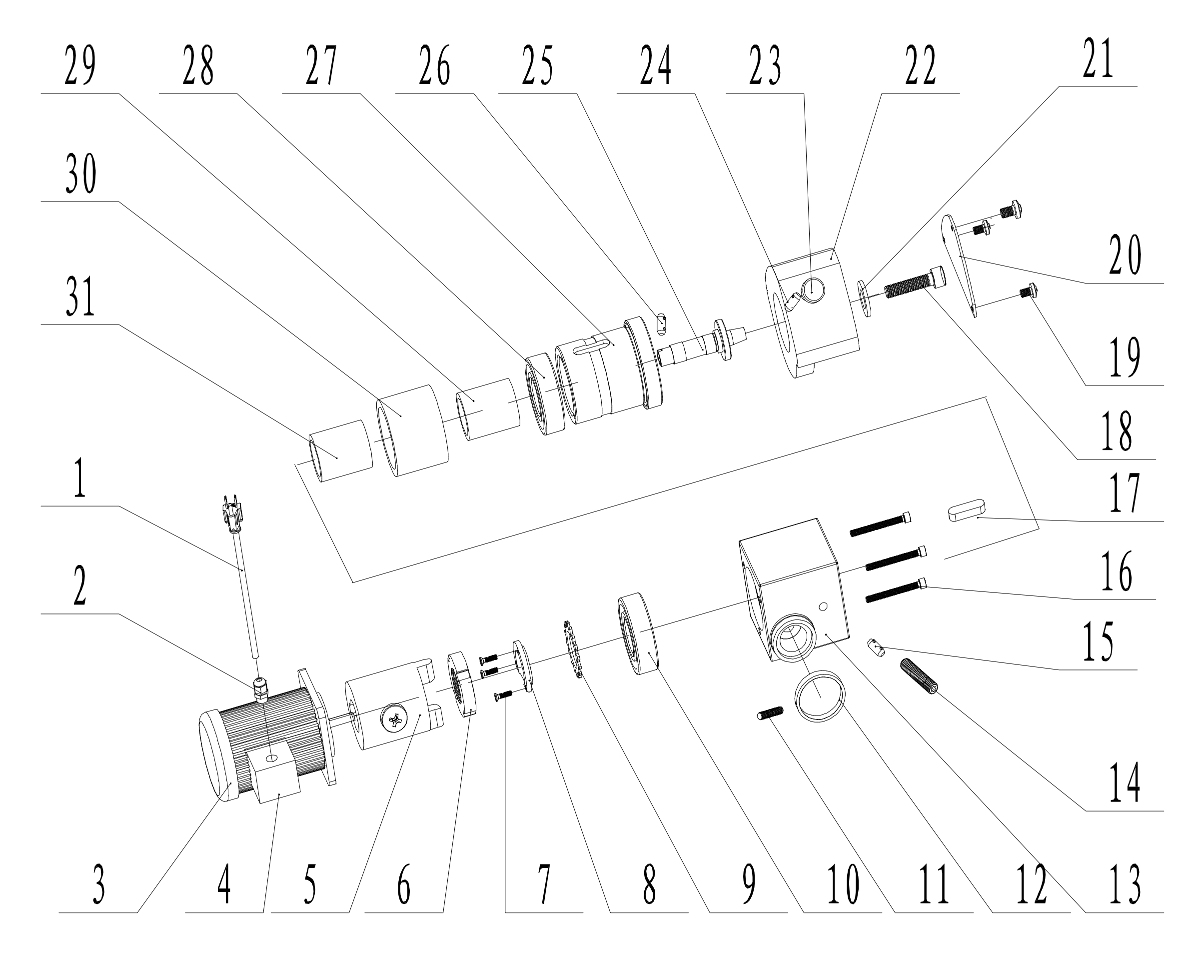
17.6 Exzenterfutter / eccentric chuck

NO.	Description	Quantity	NO.	Description	Quantity
G-1	Center Rod	1	G-26	Cap Screw	4
G-2	Base	1	G-27	Circle	1
G-3	Circle	1	G-28	Locating Block	1
G-4	Nut	1	G-29	Washer	1
G-5	Center Rod	1	G-30	Nut	1
G-6	Whirlabout	1	G-31	Washer	1
G-7	Whirlabout Base	1	G-32	Cap Screw	3
G-8	Key	1	G-33	Spindle	1
G-9	Shaft	1	G-34	Work Retainer	1
G-10	Gear	1	G-35	Collet of Left	1
G-11	Shaft	1	G-36	Set Screw	2
G-12	Pin	1	G-37	Nut	2
G-13	Handle	1	G-38	Cap Screw	3
G-14	Cap Screw	6	G-39	Pin	1
G-15	Pin	2	G-40	Collet of Right	1
G-16	Whirlabout Cover	1	G-41	Shaft	1
G-17	Gear	1			
G-18	Gear	1			
G-19	Screw	1			
G-20	Key	1			
G-21	Cap Screw	4			
G-22	Pin	2			
G-23	Bearing	1			
G-24	Bracket	1			
G-25	Shaft	1			

17.7 Linker Reitstock / left of tailstock

NO.	Description	Quantity	NO.	Description	Quantity
1	Cap Screw	2	12	Tail Stock of left	1
2	Bolt	1	13	Washer	1
3	Nut	2	14	Nut	1
4	Plate of Left	1	15	Cover	1
5	Location block	1	16	Handle	1
6	Set Screw	1	17	Screw	1
7	Screw	3	18	Bolt	1
8	Tail Stock Screw	1	19	Tail spindle	1
9	Pin	1	20	Tail Stock Spur	1
10	Handle	1	21	Set Screw	1
11	Plate	1	22	Set Screw	1

17.8 Schleifer / Polisher



NO.	Description	Quantity	NO.	Description	Quantity
M1	Wire	1	M-17	Key	1
M-2	Strain Relief	1	M-18	Cap Screw	1
M-3	Motor	1	M-19	Screw	3
M-4	Junction box	1	M-20	Safety Cover	1
M-5	Cover	1	M-21	Washer	1
M-6	Nut	1	M-22	Sand cover	1
M-7	Set Screw	3	M-23	Fasten Screw	1
M-8	Bearing cover	1	M-24	Pin	1
M-9	Washer	1	M-25	Spindle	1
M-10	Bearing	1	M-26	Pin	1
M-11	Screw	1	M-27	Spindle Cover	1
M-12	Circle	1	M-28	Bearing	1
M-13	Body	1	M-29	Cover	1
M-14	Screw	1	M-30	Cover	1
M-15	Pin	1	M-31	Cover	1
M-16	Cap Screw	3	M-32		

17.9 Rechter Reitstock / right of tailstock

NO.	Description	Quantity	NO.	Description	Quantity
R-1	Cap Screw	2	R-12	Tail Stock of Right	1
R-2	Bolt	1	R-13	Washer	1
R-3	Nut	2	R-14	Nut	1
R-4	Plate of Right	1	R-15	Cover	1
R-5	Location block	1	R-16	Handle	1
R-6	Set Screw	1	R-17	Screw	1
R-7	Screw	3	R-18	Bolt	1
R-8	Tail Stock Screw	1	R-19	Tail spindle	1
R-9	Pin	1	R-20	Tail Stock Spur	1
R-10	Handle	1	R-21	Set Screw	1
R-11	Plate	1	R-22	Set Screw	1

Ersatzteilbestellung

Mit Originalteilen von Holzmann und seinen Herstellern verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhalten die Lebensdauer. Für Ersatzteilanfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

HINWEIS

Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie!
Daher gilt:
Beim Tausch von Komponenten/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

Bestelladresse sehen Sie unter Kundendienstadressen im Vorwort dieser Dokumentation.

17.10 Spare part order

With original Holzmann spare parts you use parts that are attuned to each other and shorten the installation time and elongate your machines lifespan.

IMPORTANT

The installation of non-original parts renders warranty null and void.
So you always have to use original spare parts.

You find the order address in the preface of this operation manual.

18 GARANTIEERKLÄRUNG

(Stand 30.12.2011)

Mängelhaftungsansprüche des Käufers aus dem Kaufvertrag gegenüber dem Verkäufer (Holzmann Vertriebspartner) sowie gesetzliche Gewährleistungsrechte des jeweiligen Landes, werden durch diese Garantieerklärung nicht berührt.

Für diese Maschine leisten wir Garantie gemäß folgenden Bedingungen:

A) Die Garantie umfasst die unentgeltliche Beseitigung aller Mängel an der Maschine, nach Maßgabe der nachfolgenden Regelungen (B-E), welche die ordnungsgemäße Funktion der Maschine beeinträchtigen und nachweislich auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen.

B) Die Garantiezeit beträgt 12 Monate, bzw. 6 Monate bei gewerblicher Nutzung, gültig ab Lieferung der Maschine an den Erstendabnehmer. Als Nachweis ist der Original-Ablieferbeleg maßgeblich, bei Selbstabholung der Maschine der Original Kaufbeleg.

C) Zur Anmeldung von Garantieansprüchen kontaktieren Sie bitte den HOLZMANN Vertriebspartner, von dem Sie die Maschine erworben haben, mit folgenden Unterlagen:
>> Kaufbeleg und/oder Ablieferbeleg
>> Fehlerbericht
>> Bei Anforderung von Ersatzteilen unter Garantie füllen Sie bitte umseitiges Formular "Ersatzteilanforderung" sowie eine Kopie der Ersatzteilzeichnung -mit den benötigten Ersatzteilen markiert - bei.

D) Die Garantieabwicklung und der Ort der Garantieerfüllung erfolgt nach Maßgabe der HOLZMANN GmbH. Leicht zu behebende Mängel werden durch unsere Vertriebspartner beseitigt, bei komplexeren Defekten behalten wir uns eine Begutachtung in 4707 Haslach, Österreich vor.
Sofern nicht explizit ein zusätzlicher Vor-Ort Servicevertrag abgeschlossen ist, gilt als Erfüllungsort der Garantieleistung stets der HOLZMAN-MASCHINEN Firmensitz in 4707 Haslach, Österreich. Die im Rahmen einer Garantiebearbeitung anfallenden Transportkosten von und zum Vertriebspartner sowie von und nach Haslach sind in dieser Hersteller-Garantie nicht abgedeckt.

E) Garantieausschluss bei Mängeln:
- an Maschinenteilen, welche gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß unterliegen, sowie Mängeln an der Maschine, die auf einen gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind.
- die auf unsachgemäße oder fahrlässige Montage, Inbetriebnahme, bzw. Anschluss an das elektrische Netz zurückzuführen sind.
- die auf Nichtbeachtung von Bedienungshinweisen, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, atypischen Umweltbedingungen, sachfremden Betriebsbedingungen und Einsatzgebiet, mangelnde bzw. unsachgemäße Wartung oder Pflege zurückzuführen sind.
- die durch die Verwendung sowie Einbau von Zubehör-, Ergänzungs- oder Ersatzteilen verursacht wurden, die keine Original HOLZMANN Ersatzteile sind.
- die geringfügige Abweichungen vom Soll-Zustand darstellen, welche für den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit der Maschine unerheblich sind.
- die auf fahrlässige konstruktionsbedingte Überbeanspruchung zurückzuführen sind. Insbesondere bei Mängeln durch Nutzung, welche durch Belastungsniveau und Umfang als gewerblich einzustufen sind, bei Maschinen, die nach Bauart und Leistungsvermögen nicht für den gewerblichen Gebrauch konstruiert und bestimmt sind.

F) Im Rahmen dieser Garantie sind weitere Ansprüche des Käufers über die hier ausdrücklich genannten Garantieleistungen hinaus ausgeschlossen.

G) Diese Hersteller-Garantie wird freiwillig übernommen. Garantieleistungen bewirken daher keine Verlängerung der Garantiefrist und setzen auch keine neue Frist, auch nicht für Ersatzteile, in Gang.

SERVICE
Nach Ablauf der Garantiezeit können Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten von entsprechend geeigneten Fachfirmen durchgeführt werden. Es steht Ihnen auch die HOLZMANN-Maschinen GmbH weiterhin gerne mit Service und Reparatur zur Seite. Stellen Sie in diesem Fall eine unverbindliche Kostenanfrage, unter Angabe der Informationen siehe C) an unseren Kundendienst oder senden Sie uns Ihre Anfrage einfach per umseitig beiliegendem Formular ein.

Mail: service@holzmann-maschinen.at
FAX: +43 (0) 7248 61116 6



19 GUARANTEE TERMS

(applicable from 30.12.2011)

Please consult our troubleshooting section for initial problem solving. Feel free to contact your HOLZMANN reseller or us for Customer Support!

Warranty claims based on your sales contract with your HOLZMANN retailer, including your statutory rights, shall not be affected by this guarantee declaration. HOLZMANN-MASCHINEN grants guarantee according to following conditions:

A) The guarantee covers the correction of deficiencies to the tool/machine, at no charge, if it can be verified adequately that the deficiencies were caused by a material or manufacturing fault.

B) The guarantee period lasts 12 months, and is reduced to 6 months for tools in commercial use. The guarantee period begins from the time the new tool is purchased from the first end user. The starting date is the date on the original delivery receipt, or the sales receipt in the case of pickup by the customer.

C) Please lodge your guarantee claims to your HOLZMANN reseller you acquired the claimed tool from with following information:
>> Original Sales receipt and/or delivery receipt
>> Service form (see next page) filed, with a sufficient deficiency report
>> for spare part claims: a copy of the respective exploded drawing with the required spare parts being marked clear and unmistakable.

D) The Guarantee handling procedure and place of fulfillment is determined according to HOLZMANNs sole discretion in accordance with the HOLZMANN retail partner. If there is no additional Service contract made including on-site service, the place of fulfillment is principally the HOLZMANN Service Center in Haslach, Austria.

E) Transport charges for sendings to and from our Service Center are not covered in this guarantee.
The Guarantee does not cover:
- Wear and tear parts like belts, provided tools etc., except to initial damage which has to be claimed immediately after receipt and initial check of the machine.
- Defects in the tool caused by non-compliance with the operating instructions, improper assembly, insufficient power supply, improper use, abnormal environmental conditions, inappropriate operating conditions, overload or insufficient servicing or maintenance.
- Damages being the causal effect of performed manipulations, changes, additions made to the machine.
- Defects caused by using accessories, components or spare parts other than original HOLZMANN spare parts.
- Slight deviations from the specified quality or slight appearance changes that do not affect functionality or value of the tool.
- Defects resulting from a commercial use of tools that - based on their construction and power output - are not designed and built to be used within the frame of industrial/commercial continuous load.

F) Claims other than the right to correction of faults in the tool named in these guarantee conditions are not covered by our guarantee.

G) This guarantee is voluntary. Therefore Services provided under guarantee do not lengthen or renew the guarantee period for the tool or the replaced part.

SERVICE

After Guarantee and warranty expiration specialist repair shops can perform maintenance and repair jobs. But we are still at your service as well with spare parts and/or machine service. Place your spare part / repair service cost inquiry by filing the SERVICE form on the following page and send it:

via Mail to service@holzmann-maschinen.at

or via Fax to: +437248611166



SERVICE FORM / SERVICEFORMULAR

Please tick one box from below / Bitte kreuzen Sie eine der untenstehenden an:

- ☐ service inquiry / Serviceanfrage
- ☐ spare part inquiry / Ersatzteilanfrage
- ☐ guarantee claim / Garantieantrag

1. Senders information (* required) / Daten Antragsteller (* sind Pflichtfelder)

*First name, Family name / Vorname, Nachname ________________________________

*Street, house number / Straße, Hausnummer ________________________________

*ZIP Code, place / PLZ, Ort ________________________________

*Country / Staat ________________________________

*(mobile)Phone / Telefon bzw. Mobiltel. ________________________________
International numbers with country code

* E-Mail ________________________________

Fax ________________________________

2. Tool information / Geräteinformationen

serial number/Seriennummer:__________*Machine type/Maschinentype:_____________

2.1 Required spare parts / benötigte Ersatzteile

Part No° / Ersatzteilnummer	*Description / Beschreibung*	*Number/Anzahl*

2.2 Problem description / Problembeschreibung

Please describe amongst others in the problem:
What has caused the problem/defect, what was the last activity before you noticed the problem/defect?
For electric problems: Have you had checked your electric supply and the machine already by a certified electrician?

Bitte führen Sie in der Fehlerbeschreibung unter anderem an:
Was hat den Defekt verursacht bzw. was war die letzte durchgeführte Tätigkeit, bevor Ihnen das Problem/der Defekt aufgefallen ist?
Bei Elektrodefekten: Wurde die Stromzuleitung sowie die Maschine bereits von einem Elektrofachmann geprüft?

3. Additional information / Bitte Beachten

INCOMPLETELY FILED SERVICE FORMS CANNOT BE PROCESSED!
FOR GUARANTEE CLAIMS PLEASE ADD A COPY OF YOUR ORIGINAL SALES / DELIVERY RECEIPT OTHERWISE IT CANNOT BE ACCEPTED.
FOR SPARE PART ORDERS PLEASE ADD TO THIS SERVICE FORM A COPY OF THE RESPECTIVE EXPLODED DRAWING WITH THE REQUIRED SPARE PARTS BEING MARKED CLEARLY AND UNMISTAKABLE.
THIS HELPS US TO IDENTIFY THE REQUIRED SPARE PARTS FASTLY AND ACCELERATES THE HANDLING OF YOUR INQUIRY.

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION!

UNVOLLSTÄNDIG AUSGEFÜLLTE FORMULARE KÖNNEN NICHT BEARBEITET WERDEN!
GARANTIEANTRÄGE KÖNNEN AUSSCHLIESSLICH UNTER BEILAGE DES KAUFBELEGES/ABLIEFERBELEGES AKZEPTIERT WERDEN.
BEI ERSATZTEILBESTELLUNGEN LEGEN SIE DIESEM FORMULAR EINE KOPIE DER BETREFFENDEN ERSATZTEILZEICHNUNG BEI! MARKIEREN SIE DARAUF DIE BENÖTIGTEN ERSATZTEILE. DIES ERLEICHTERT UNS DIE IDENTIFIZIERUNG UND ERMÖGLICHT SO EINE RASCHERE BEARBEITUNG.

VIELEN DANK!



Produktbeobachtung

Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig:

- Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten
- Fehlfunktionen, die in bestimmten Betriebssituationen auftreten
- Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können

Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren und an diese per E-Mail, Fax oder Post an uns zu senden:

Product experience form

We observe the quality of our delivered products in the frame of a Quality Management policy.

Your opinion is essential for further product development and product choice. Please let us know about your:

- λ Impressions and suggestions for improvement.
- λ experiences that may be useful for other users and for product design
- λ Experiences with malfunctions that occur in specific operation modes

We would like to ask you to note down your experiences and observations and send them to us via FAX, E-Mail or by post:

Meine Beobachtungen/ My experiences:

Name:
Product:
Purchase date:
Purchased from:
My Email:

Thank you for your kind cooperation!

KONTAKTADRESSE / CONTACTS:
HOLZMANN MASCHINEN GmbH
4170 Haslach, Marktplatz 4 AUSTRIA
Fax 0043 7248 61116-6
service@holzmann-maschinen.at